REED

Modèle C-322

Sonomètre/Enregistreur de données

Trépied vendu séparément (Modèle BS-6)

Manuel d'utilisation

www.reedinstruments.com

Table des Matières

Caractéristiques 3

Spécifications 3

Description de l'instrument 4-5

Mode d'emploi 6-7

Alimentation et rétroéclairage 6

Fréquence et sélection pondération de temps 6

Gammes de niveau 6

Prise de mesures 7

MAX/MIN Hold 7

Mise hors tension automatique 7

Enregistreur de données 8-9

Mise à l'heure 8

Réglage de l'intervalle d'enregistrement 8

Effacement de la mémoire 9

Procédures d'étalonnage 9

Installation du logiciel de l'interface RS232 TestLink 10-14

Tutoriel – Démarrage rapide de TestLink SE322 14-16

Questions fréquemment posées 16

Remplacement de la pile 16

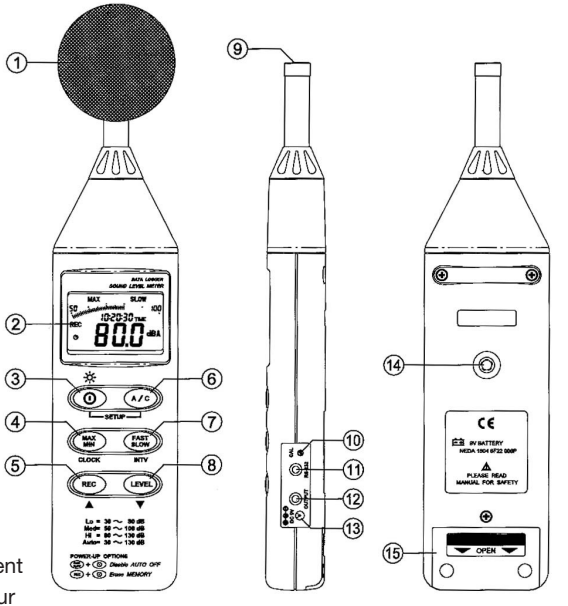
Caractéristiques

- Type II d'IEC651
- Détermination automatique des mesures effectuées de 30 à 130dB
- Gamme dynamique de 50dB
- 32,000 données d'enregistrement
- Intervalles d'échantillonnage au choix de l'utilisateur
- Horloge à temps réel estampe chaque donné avec la date et l'heure
- Affichage ACL à 4 chiffres avec diagramme à barres et retroéclairage
- Fonction maximum/minimum
- Sortie c.a. et c.c.
- Arrêt automatique

Spécifications

Gamme de mesure:	32 à 80 dB, 50 à 100 dB, 80 à 130 dB
Résolution:	0.1 dB (1dB analog)
Précision:	±1.5 dB @ 94 dB
Gamme de fréquence:	31.5 Hz à 8 kHz
Microphone:	Micro à condensateur électret 1/2"
Conditions de fonction:	0 à 40°C (32 à 104°F), 10 to 90%HR
Conditions de stockage:	-10 à 60°C (14 à 140°F), 10 à 75%HR
Alimentation:	Une seule pile alcaline de 9V
Dimensions:	275 × 64 × 30mm (10.8 × 2.5 × 1.2")
Poids:	285g (0.55lb)
Compred:	Tournevis d'étalonnage, écran parevent, câble RS232, et logiciel d'enregistrement des données Windows, étui de transport, et pile
Accessoires optionnels:	Calibrateur acoustique (SC-05), Câble USB (USB-300), Trépied (BS-6), Adaptateur c.a. (CFD00120V-09V10)

Description de l'instrument



1. Pare-vent
2. Afficheur
3. Touche mise en marche et rétroéclairage
4. Touche MAX/MIN hold
5. Touche d'enregistrment
6. Touche de sélection pour la pondération fréquentielle
7. Touche de sélection pour la pondération de fréquence
8. Touche de commande pour la gamme de niveau
9. Microphone
10. Potentiomètre CAL
11. Interface RS232
12. Borne sortie du signal
13. Borne d'alimentation externe
14. Écrou de fixation du trépied
15. compartiment de la pile

Description de l'affichage

Symbol	Function
UNDER	Under range
MAX	Indication du maximum
MIN	Indication du minimum
FAST	Réponse rapide
SLOW	Réponse lente
OVER	Au-dessus de la gamme
88-180	Indication de la gamme
REC	Mode d'enregistrement est activé
FULL	Mémoire est pleine
	Mise hors tension activée
	Indication de pile faible
AUTO	Gamme de niveau sélective automatique
dBA	Pondération en A
dBC	Pondération en C
-LO-	En dessous de la gamme 20 dB

Mode d'emploi

Le bruit du vent dans le microphone peut occasionner des erreurs de mesure. Utilisez la pare-vent pour réduire l'effet du vent sur votre mesure.

Alimentation et rétroéclairage

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Lorsque l'appareil est allumé, l'écran LCD affiche la quantité de mémoire est actuellement disponible. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pour éteindre l'appareil. Alors que l'appareil est allumé, appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le rétro-éclairage sous et hors tension.

Fréquence et sélection pondération de temps

Sélection de la fréquence appropriée et pondération le temps est essentiel d'obtenir des mesures précises.

Appuyez sur le bouton **A/C** pour naviguer entre les pondération et fréquence A et C.

- **Frequency A:** général mesure de niveau sonore
- **Frequency C:** faible fréquence de mesure du niveau sonore

Appuyez sur la touche **Fast/Slow** pour basculer entre rapide et lent mesures pondération temporelle.

- **Fast:** Les mesures normales (125mS)
- **Slow:** Vérification du niveau moyen de bruit fluctuant (1s)

Gammes de niveau

Appuyez sur la touche LEVEL pour sélectionner la plage de mesure appropriée.

- **LO:** 30 - 80dB
- **MED:** 50 - 100dB
- **HI:** 80 - 130dB
- **AUTO:** 30 - 130dB

Prise de mesures

1. Allumer le sonomètre et sélectionnez le temps de réponse, la pondération voulus, et niveau
2. Pointez le microphone vers la source du bruit à mesurer
3. Le niveau de pression acoustique s'affichera

MAX/MIN Hold

Sélectionnez la gamme de niveau adéquate avant d'utiliser le mode MAX/MIN pour vous assurer que la valeur n'excède pas la gamme de mesure. Appuyez sur la touche **MAX/MIN** pour passer au mode d'enregistrement maximal et minimal. Appuyez une fois sur la touche pour choisir la valeur MAX. Appuyez de nouveau sur la touche pour choisir la valeur MIN, puis appuyez encore une fois pour choisir la valeur actuelle avec le clignotement annonciateur MAX MIN. Appuyez sur la touche **MAX/MIN** et tenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour sortir du mode MAX/MIN.

Note: S'il y a un changement dans la gamme de niveau sonore ou dans la pondération A - C, le mode MAX/MIN sera effacé.

Mise hors tension automatique

Par défaut, le sonomètre est en mode hors tension automatique.
Le sonomètre s'éteindra après 30 minutes si aucune action n'a été effectuée (actionner une touche, communication RS232 et aucune action d'enregistrement). Pour désactiver la mise hors tension automatique, appuyez sur la touche **FAST/SLOW** et tenez-la enfoncée, puis allumer le sonomètre. Le symbole NE S'AFFICHERA PAS. Ceci est une indication que la mise hors tension automatique a été désactivée.

Enregistreur de données

Lorsque la touche **REC** est appuyée, le sonomètre démarre l'enregistrement. En appuyant de nouveau sur la touche **REC**, le sonomètre arrête d'enregistrer.

Mise à l'heure

1. Appuyez sur la touche **A/C** et tenez-la enfoncée
2. Allumez le sonomètre
3. Appuyez sur la touche **MAX/MIN**
4. Appuyez sur les touches **REC** ou **LEVEL** pour accroître ou décroître le nombre
5. Appuyez sur la touche **MAX/MIN** pour ajuster le prochain paramètre. La séquence d'ajustement est la suivante: année ➔ mois ➔ jour ➔ heure ➔ minute
6. Appuyez sur la touche **MAX/MIN**
7. Pour annuler la configuration à tout moment appuyer sur le touche d'alimentation

Réglage de l'intervalle d'enregistrement

1. Appuyez sur la touche **A/C** et tenez-la enfoncée; puis allumez le sonomètre
2. Appuyez sur la touche **FAST/SLOW**
3. Appuyez sur les touches **REC** ou **LEVEL** pour accroître ou décroître le nombre
4. Appuyez sur la touche **FAST/SLOW** pour ajuster le prochain paramètre
5. Appuyez sur la touche **FAST/SLOW** pour finir la configuration

Effacement de la mémoire

1. Éteignez le sonomètre
2. Appuyez sur la touche **REC** et tenez-la enfoncée
3. Appuyez sur la touche de mise en marche et tenez-la enfoncée pendant au moins 5 secondes
4. L'afficheur ACL affichera "CLR" et "SURE" pour effacer la mémoire

Procédures d'étalonnage

Étalonnez le sonomètre avant de vous en servir s'il n'a pas été utilisé pendant une longue période ou s'il a fonctionné dans des conditions environnementales mauvaises.

1. Faites les réglages suivants pour les touches et les interrupteurs de fonctions:
   Affichage: dBA
   Pondération dans le temps: FAST (rapide)
   Mode de mesurage: Mode MAX MIN function désactivée
   Gamme de niveau: 50 à 100dB
2. Insérez le boîtier du microphone délicatement dans le trou d'insertion d'étalonneur.
3. Activez l'interrupteur du calibreur et réglez le potentiomètre CAL de l'appareil. La gamme de mesure
4. désirée est indiquée sur l'afficheur.
5. Ce sonomètre a été calibré avant d'être expédié. Afin d'assurer l'exacti-tude de cet appareil, pendant une bonne période, il devrait être calibré une fois par année.

Installation du logiciel de l'interface RS232 TestLink

Système d'exploitation requis: Windows 98/NT 4.0/NT2000/XP/VISTA

Exigences minimales pour le matériel: Ordinateur personnel ou ordinateur à stylet (Notepad) avec Pentium 90 MHz ou ultérieur, mémoire vive de 32 Mo, un minimum de 5 Mo d'espace libre sur le disque dur pour l'installation du logiciel TestLink. La résolution recommandée est 800 x 600.

Installation du logiciel TestLink

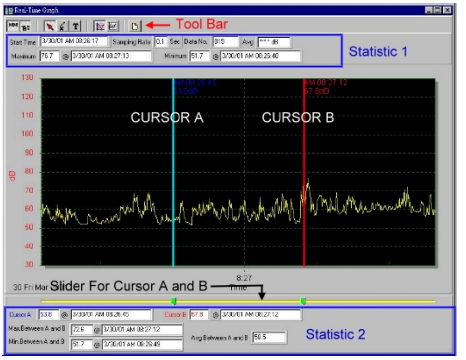
1. Fermez toutes les autres applications avant d'installer le logiciel TestLink.
2. Insérez le CD dans le lecteur CD-ROM.
3. Appuyez sur la touche START (Démarrer) dans la barre de tâches et sélectionnez RUN (Exécuter).
4. Tapez E:\SETUP et cliquez sur OK. Les fichiers SE322.exe (fichier exécutable) de même que le fichier d'aide sont alors copiés sur votre disque dur (chemin d'accès préréglé est C:\program files \ TestLink\SE322).
5. Pour toute autre consigne d'exploitation, référez-vous à la ligne d'assistance lorsque vous exécutez SE322.

Menu principal

File/Open	Ouvre des fichiers sauvegardés
Save	Sauvegarde la fenêtre active des données au disque dur (lorsque la ligne est mise en évidence)
Print	Imprime les données sur la fenêtre active (graphique ou liste)
Printer Setup	Sélectionne l'imprimante
File/Exit	Termine le programme TestLink
View/Control Panel	En ouvrant le panneau Windows, l'utilisateur peut contrôler le sonomètre par la touche dans cette fenêtre.
View/Real-Time Graph	Ouvre le graphique en temps réel pour afficher les données actuelles
Real Time Data/Run	Commence à recueillir les données en temps réel
Stop	Arrête de recueillir les données en temps réel
DataLogger	En ouvrant la fenêtre enregistreur de données, l'utilisateur peut télécharger les données enregistrées du sonomètre à l'ordinateur dans la fenêtre
Output To Graph	Mettre en graphique les données tabulaires

Les lettres soulignées indiquent que le clavier accède rapidement pour passer à ces actions. Utilisez simplement la touche Contrôle sur votre clavier avec le caractère souligné. Ex.: L'accès rapide du clavier à Save (sauvegarder) est Ctrl S (Contrôle S).

Graphique



Vous pouvez choisir un espace rectangulaire sur le graphique pour faire un zoom avant sur les détails. Dans le graphique, il y a deux lignes verticales (curseur A et curseur B). L'heure et la valeur sont affichées à la partie supérieure droite de chaque curseur.

Vous pouvez déplacer le curseur de la souris sur le curseur A ou B, cliquez pour sélectionner et glissez le curseur de la souris pour déplacer ces curseurs à gauche ou à droite. Directement sous les curseurs A et B il y a une barre de défilement. Vous pouvez aussi cliquer et glisser la barre de défilement pour déplacer le curseur A et B.

En haut de l'écran sont affichées les statistiques / les valeurs pour l'heure de démarrage, la fréquence d'échantillonnage, le nombre de données, les valeurs maximales et minimales du graphique. Au bas de l'écran sont affichées les statistiques / les valeurs pour les moyennes maximale et minimale entre le curseur A et B. Cette donnée sera mise à jour automatiquement lorsque le curseur A ou B sera déplacé.

Vous pouvez faire un double clic sur le graphique pour appeler le dialogue optionnel. Dans le dialogue optionnel, vous pouvez personnaliser le style de votre graphique.

Vous pouvez aussi cliquer directement sur le graphique (graphique en temps réel n'est pas permis) pour appeler le menu éclair.

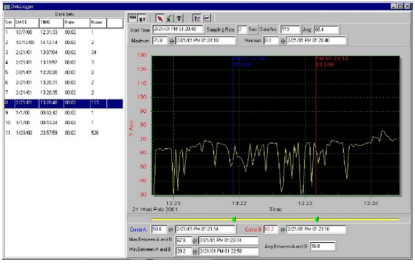
Pour faire un zoom dans ce graphique en utilisant la souris, cliquez sur la touche à gauche de la souris et glissez le curseur pour sélectionner les nouveaux domaines et relâchez la touche de la souris.

Pour annuler le zoom, cliquez directement sur le graphique; vous verrez un menu éclair, sélectionnez Undo Zoom (annuler zoom).

Barre d'outils

	Affiche ou masque Statistiques 1
	Affiche ou masque Statistiques 2
	Curseur normal
	Quand cette icône est sélectionné, le curseur de la souris deviendra un signe croisé (X) lorsqu'il se déplacera sur le graphique. Cliquez sur le graphique pour le marquer d'un signe croisé (X).
	Quand cette icône est sélectionné, le curseur de la souris deviendra un signe croisé (I) lorsqu'il se déplacera sur le graphique. Cliquez sur le graphique pour pour l'annoter.
	Graphique couleur
	Graphique monochrome

Enregistreur de données



Dès que le sonomètre est branché à l'ordinateur, vous avez le choix de sélectionner "DataLogger" à partir du menu principal ou cliquez sur dans la barre d'outils. Ceci téléchargera les données du sonomètre; l'indicateur d'état affichera l'état de chargement. Si une erreur survient, cliquez simplement, encore une fois, sur "DataLogger".

suite ...

Après que les données aient été téléchargées, le côté gauche de l'écran de l'ordinateur affichera combien d'ensembles de données ont été téléchargés de même que l'information détaillée pour chaque ensemble de données: date de démarrage, heure de démarrage, fréquence d'enregistrement et nombres d'enregistrement. Voici un exemple:

L'ensemble des données sera transféré au graphique sur le côté droit de l'écran à chaque fois que vous téléchargerez vos données enregistrées du sonomètre. Le graphique en forme d'onde et les statistiques sur le côté droit de l'écran affichent l'information de l'ensemble des données que vous avez choisi. Aussi vous pouvez cliquer n'importe quel ensemble de données pour changer l'ensemble de données affiché dans le graphique.

Data Sets

Set	DATE	TIME	Rate	Nums
1	1999/7/25	PM 01:24:52	00:02	10
2	1999/7/25	PM 01:25:38	00:02	5142
3	1999/7/25	PM 09:29:08	00:02	21
4	1999/7/25	PM 09:32:04	00:02	3
5	1999/7/25	PM 09:32:09	00:02	1
6	1999/7/25	PM 09:32:14	00:02	9
7	1999/7/25	PM 10:03:43	00:02	1896
8	1999/7/25	PM 11:06:57	00:02	3
9	1999/7/25	PM 11:49:47	00:02	9086

Tutoriel – Démarrage rapide de TestLink SE322

Enregistrement des données en temps réel sous forme d'onde graphique

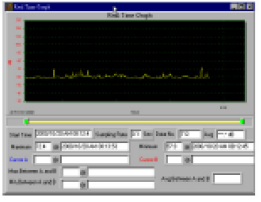
1. Tout d'abord, allumer le sonomètre et le brancher à un port sériel RS232 d'un ordinateur en utilisant le câble SE-300) fourni.
2. Démarrez le programme SE322.
3. Si la connexion fonctionne, le panneau affichera la même valeur que le sonomètre. Si la connexion entre le sonomètre et l'ordinateur a échouée, le panneau affichera "No Connection" dans la fenêtre du panneau du programme TestLink SE 322.

4. Lorsque la connexion est établie avec succès, cliquez ▶ pour commencer l'enregistrement des données en temps réel; il y aura une forme d'onde dans la fenêtre graphique en temps réel.
5. Cliquez ■ pour arrêter l'enregistrement.

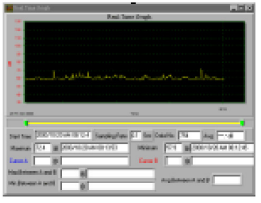
Comment sauvegarder les données en temps réel dans un fichier?

1. Cliquez sur la fenêtre graphique que vous désirez sauvegarder et la fenêtre graphique s'activera; puis choisissez File/Save (Fichier/Sauve-garder) à partir du menu principal ou cliquez sur la barre de tâches.

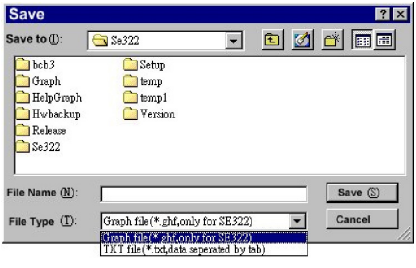
Fenêtre active



Fenêtre inactive



2. Dans la fenêtre de dialogue sauvegardée, choisissez le nom du fichier et le type de fichier que vous désirez sauvegarder. Les choix sont: fichier binaire (*.ghf), fichier-texte (*.txt) et fichier Microsoft Excel (*.cvs). Le format binaire (*.ghf) créera un fichier plus petit, cependant il est uniquement compatible avec TestLink322. Le format-texte (*txt) peut s'ouvrir par TextLink SE322 et tout autre programme de traitement de texte comme Microsoft Word, Notepad, etc. Le format Microsoft Excel (*.cvs) peut s'ouvrir par TestLink SE322 et Microsoft Excel.



Comment télécharger les données enregistrées dans la mémoire du sonomètre et les sauvegarder dans un fichier?

1. Allumer le sonomètre
2. Appuyez sur la touche **REC** pour commencer l'enregistrement des données
3. Après un certain temps, appuyez sur la touche **REC** de nouveau pour arrêter l'enregistrement des données
4. Branchez le sonomètre à l'ordinateur
5. Démarrez le programme SE322
6. Choisissez DataLogger à partir du menu principal ou cliquez à partir de la barre de tâches

Questions fréquemment posées

Question: J'ai branché le sonomètre à un port sériel de l'ordinateur, puis j'ai allumé le sonomètre; "NO CONNEXION" (pas de connexion) est toujours affiché.
Réponse: Il se peut que les ports sériels que vous utilisez soient déjà pris par d'autres applications; fermez toutes les autres applications. Si cela ne fonctionne toujours pas, redémarrez votre ordinateur et exécutez TestLink SE322 de nouveau.

Question: Comment puis-je sauvegarder un graphique dans un fichier compatible avec Microsoft Excel?
Réponse: Lorsque vous sauvegardez un graphique dans un fichier, le format par défaut du fichier est *.ghf; vous pouvez aussi sélectionner *.cvs; CVS est un fichier format Microsoft Excel; vous pouvez donc l'ouvrir en utilisant Microsoft Excel.

Question: Comment dois-je désinstaller le programmer TestLink SE322?
Réponse: Démarrez l'applet "Add/Remove Programs" du panneau de commande. Surlignez le SE322 et cliquez sur la touche "Add/Remove". Ceci effacera le dossier SE322 et ses fichiers de votre ordinateur.

Question: Pourquoi le téléchargement des données a-t-il échoué?
Réponse: Cela peut être causé par la réponse lente de votre ordinateur.

Question: Comment puis-je faire un zoom sur le graphique?
Réponse: Cliquez sur la touche gauche de la souris et glissez le curseur pour sélectionner les nouveaux domaines et relâchez la touche de la souris.

Question: Lorsque j'utilise une fréquence d'échantillonnage élevée (ex. : 0,1 s), je perds quelquefois une partie des données enregistrées. Pourquoi?
Réponse: Cela peut être causé par la réponse lente de votre ordinateur.

Remplacement de la pile

Lorsque la tension de la pile tombe sous la tension de fonctionnement, ce symbole apparaîtra . Retirez la pile déchargée et remplacez-la avec une nouvelle pile de 9V. Assurez-vous que la polarité est respectée.